

# Rapport de recherche

PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

## **Les jeux de hasard et d'argent en ligne : modèle intégratif et différences selon le sexe et l'âge**

### **Chercheur principal**

Robert J. Vallerand, Université du Québec à Montréal

### **Cochercheur**

Frédéric Guay, Université Laval

### **Établissement gestionnaire de la subvention**

Université du Québec à Montréal

### **Numéro du projet de recherche**

2012-JU-164467

### **Titre de l'Action concertée**

Impacts socioéconomiques des jeux de hasard et d'argent, phase 5

### **Partenaire(s) de l'Action concertée**

Le Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)  
et le Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC)

## **Rapport Scientifique Intégral**

### **Partie A – Contexte de la recherche**

#### **Problématique**

Les jeux de hasard et d'argent en ligne sont très populaires. Il semblerait que des millions de joueurs jouent chaque jour en ligne et que pas moins de \$300 millions y sont pariés quotidiennement (Pokerpulse.com). Puisque Loto Québec vient de lancer en 2011 l'ouverture de tels jeux en ligne, il devient important de mieux connaître les facteurs associés à une implication dans ce type de jeux et plus spécifiquement de mieux comprendre les déterminants et conséquences associés à ce type de jeu problématique. Ceci représente l'objectif général du présent programme de recherche.

#### **Les Facteurs de Risque et de Protection et les Conséquences du Jeu Ligne Problématique**

Même si un nombre grandissant de recherches a porté sur les déterminants du jeu excessif chez la population générale, peu d'études ont étudié les facteurs de risque et de protection chez les joueurs en ligne. En ce qui concerne les déterminants de nature socio-démographique, les études s'entendent sur certains constats. Ainsi, les joueurs en ligne ont plus tendance à être des hommes, avec un niveau d'éducation relativement élevé et vivant en milieu urbain (Griffiths et al., 2009; McBride & Derevensky, 2009; Wood & Williams, 2007). Certaines différences semblent exister en fonction de l'âge. En effet, certaines études trouvent que ce sont les personnes relativement jeunes (surtout les 18-34) qui jouent en ligne dont plusieurs sont encore aux études (Griffiths et al., 2009; Kairouz et al., 2011; Wood & Williams, 2007), alors que d'autres études ne trouvent pas de différences (voir McBride & Derevensky, 2009). Dans l'étude de McBride et Derevensky, toutefois, les joueurs plus jeunes étaient plus enclins à développer des

problèmes au jeu. Donc, bien que les plus jeunes semblent plus à risque, il demeure important de vérifier le rôle de l'âge dans les prochaines études.

Au niveau des facteurs sociaux, certains des facteurs classiques obtenus dans les études sur le jeu en salle sont soulevés également dans les études sur le jeu en ligne. Ainsi, l'isolement, l'ennui et le fait d'être célibataire représentent des déterminants du jeu en ligne (Griffiths et al., 2009; McBride & Derevensky, 2009; Wood & Williams, 2007). Toutefois, les joueurs en ligne semblent avoir aussi avoir un meilleur emploi et un meilleur salaire que les joueurs en salle, ainsi qu'un niveau d'éducation plus élevé (Griffiths et al., 2009; Williams & Wood, 2007). Il se peut toutefois que ce dernier résultat soit un artéfact dû à l'âge plus jeune des joueurs en ligne.

Au niveau des facteurs psychologiques, on retrouve encore une fois peu d'études spécifiques au jeu en ligne. En revanche, ces études présentent un portrait similaire du joueur en ligne problématique. Ainsi, le fait de vouloir avoir du plaisir, d'oublier ses problèmes, de vivre des émotions négatives dans sa vie (autant les émotions générales que l'anxiété, la dépression et le stress), d'être impulsif représentent aussi des facteurs de risques (Hopley & Nicki, 2010; McBride & Derevensky, 2009). D'autre part, le nombre important d'heures jouées par semaine, vouloir vivre de l'excitation et vouloir oublier ses problèmes, représentent des facteurs de risque de développer des problèmes au jeu en ligne (Hopley & Nicki, 2010; Matthews, Fransworth, & Griffiths, 2009; McBride & Derevensky, 2009). Enfin, d'autres études avec des joueurs jouant en salle révèlent aussi que l'impulsivité, le névrotisme et la personnalité non-consciencieuse représentent des facteurs à risque (Bagby et al., 2003; Vallerand, St-Louis, & Guay, 2011).

Enfin, nos propres travaux ont identifié deux autres facteurs de risque. Premièrement, nos recherches sur le jeu en salle ont démontré que la passion obsessive envers une activité de jeu (e.g., Vallerand et al., 2003) représente un facteur de risque important (Philippe & Vallerand,

2007; Ratelle et al., 2004; Vallerand et al., 2003, Étude 4) permettant même de prédire l'augmentation de problème au jeu sur une base de 6 mois (Vallerand, St-Louis, & Guay, 2011). La passion harmonieuse, par contre, ne mène pas à des problèmes au jeu et semble représenter un facteur de protection (Philippe & Vallerand, 2007; Ratelle et al., 2004; Vallerand et al., 2003, Étude 4). La passion obsessive n'a pas encore été étudiée avec les joueurs en ligne. Par contre, dans une étude avec des joueurs de jeux vidéos en ligne (Lafrenière, Vallerand, Donahue, & Lavigne, 2009) il a été démontré que la passion obsessive (mais non la passion harmonieuse) menait à des problèmes de dépendance s'approchant des problèmes de jeu vécus par les joueurs de jeux de hasard et d'argent. La passion au jeu semble donc représenter un facteur important à étudier avec les joueurs en ligne. Secondement, plusieurs recherches en psychologie (voir Deci & Ryan, 2008; Vallerand & Ratelle, 2002) en général démontrent que pour fonctionner efficacement dans sa vie de tous les jours, l'être humain doit combler ses besoins de compétence (se sentir efficace face à son environnement), d'autonomie (sentir que l'on peut choisir ce que l'on fait) et d'affiliation sociale (connecter positivement avec les autres). Lorsque ces besoins ne sont pas comblés, les personnes tentent de compenser et contrer cet état négatif. Ceci peut être fait de diverses façons. Par contre, si notre environnement personnel ou social nous oriente vers l'Internet et le jeu, le jeu peut servir de mécanisme compensatoire. Ce mécanisme compensatoire peut rendre la personne à risque de développer des problèmes au jeu (sur des jeux en salle. Cette hypothèse a été soutenue récemment lors d'une récente recherche au jeu en salle avec les aînés (Vallerand, St-Louis, & Guay, 2011).

Au niveau des conséquences, deux types de conséquences peuvent découler d'une implication au jeu, soit des conséquences vécues dans le cadre du jeu et d'autres dans la vie générale de la personne. Les recherches démontrent que le fait de jouer à des jeux de hasard et

d'argent peut mener à des émotions positives vécues au jeu, à de l'excitation, de la concentration et du flow (ne faire qu'un avec l'activité) (voir Dufour et al., 2011). Par contre, les conséquences au jeu peuvent être aussi être négatives et inclure des émotions négatives et de la solitude (Dufour et al., 2011).

Enfin, en ce qui concerne les conséquences plus générales, dans la vie de la personne les résultats de ces études révèlent que le jeu en soi n'est pas associé nécessairement à des problèmes de santé mentale ou physique. En fait, jouer de façon purement récréative peut même être associé à une meilleure santé mentale (Desai et al., 2004). Ce qui semble poser problème, c'est le jeu excessif. Ce dernier est associé négativement à une foule d'indicateurs de santé physique et mentale (p. ex., Erikson et al., 2005; Levens et al., 2005; Morasco et al., 2000; Pietrzak et al., 2005). Toutefois, il semble important de souligner que la totalité de ces études ont emprunté un devis méthodologique transversal à un seul temps de mesure. Pour clarifier la situation, il devient essentiel de réaliser une étude à devis longitudinal où des analyses structurales (ou encore des régressions multiples) à effets croisés sont effectuées afin de mieux déterminer la direction de l'effet. Aucune étude dans la littérature n'a effectué ce type d'analyses statistiques dans le domaine du jeu en ligne.

### **Principales questions de recherche**

À la lumière de la recension des écrits ci-dessus, le but du présent projet de recherche est de développer un modèle intégratif permettant de mieux cerner les déterminants (variables sociodémographiques, géographiques, de personnalité, situationnelles, et d'habitude de jeu) et les conséquences (bien-être psychologique et physique) de l'implication au jeu en ligne permettant de mieux comprendre le problème de jeu chez cette population, et ce pour les hommes et femmes

de différents groupes d'âge (18-55 ans et plus). Le modèle intégratif proposé ci-dessus sera validé dans une première étude de nature transversale et validé dans une seconde étude à caractère longitudinal.

### **Objectifs poursuivis et Hypothèses**

Les objectifs visés dans la présente demande s'inscrivent tous dans une perspective de développement de nouvelles connaissances. De façon générale, la présente recherche vise à poursuivre les études sur les nouvelles formes de jeux et le potentiel addictogène et la cyberdépendance du jeu en ligne (par Internet) et poursuivre l'étude des déterminants (facteurs protecteurs et facteurs de risque) du jeu en ligne.

Trois objectifs essentiels sont visés :

1. Élaborer et valider un modèle explicatif intégrant et clarifiant le rôle des dimensions sociodémographique, géographiques, personnelles, situationnelles, des habitudes de jeu. Nous postulons que modèle intégratif sera validé dans le cadre de deux études, soit l'une avec devis transversal et une seconde avec devis longitudinal sur une base de 12 mois.
2. Explorer les différences entre les différents types de joueurs en ligne (sans problème, à faible risque, à risque modéré et excessifs), ainsi que les différences de sexe et d'âge (18-25; 26-39; 40-54; 55 ans et plus) sur l'ensemble des dimensions ci-dessus. Nous postulons que les joueurs excessif en ligne vivront plus de problèmes dans leur vie, auront des besoins psychologiques moins satisfaits, vivront plus de passion obsessive pour le jeu en ligne, et vivront plus de conséquences négatives et moins de conséquences positives dans leur vie que les autres joueurs en ligne. De plus, nous prédisons que les hommes auront un

profil de joueurs en ligne avec problème au jeu tel que celui décrit au no 2 de façon plus marquée que les femmes. Enfin les quatre groupes d'âge (18-25; 26-39; 40-54; 55 ans et plus) il est prédit que le premier groupe d'âge (les 18-25 ans) démontreront un profil plus à risque que les autres groupes.

3. Développer une mesure psychométrique sur lequel reposera le modèle intégratif qui pourra par la suite être utilisé pour identifier les joueurs à risque de développer des problèmes de jeu en ligne.

## **Partie B – Pistes de solution en lien avec les résultats, retombées et implications des travaux**

La présente recherche comprenait deux études qui cherchaient à apporter un éclairage nouveau aux connaissances sur les déterminants et conséquences des problèmes de jeu en ligne. La première étude était de nature transversale alors que la seconde utilisait un devis longitudinal. Les deux études, réalisées avec des participants différents, mènent à des résultats remarquablement similaires et aux constats suivants. Premièrement, ce sont les plus jeunes (18-25 ans) qui sont les plus à risque de développer des problèmes envers les jeux en ligne et ce sans distinction pour les hommes et les femmes. Deuxièmement, la passion obsessive (le fait de ressentir un plaisir incontrôlable à jouer) envers le jeu en ligne et le fait de vivre des émotions négatives au jeu (notamment la culpabilité) sont les meilleurs prédicteurs des problèmes au jeu en ligne. Enfin, troisièmement, les problèmes de jeu prédisent plusieurs conséquences néfastes pour la personne autant au niveau psychologique que physique. Ces résultats mènent à un certain nombre de suggestions et retombées pour différents acteurs s'intéressant aux problèmes de jeu.

Un premier constat d'importance considérable est que les effets des problèmes du jeu en ligne sur la vie de la personne sont bels et bien réels et méritent toute notre attention. En effet, les résultats longitudinaux de l'Étude 2 démontrent que les problèmes de jeu en ligne tels que mesurés par le ICJE prédisent la dépression et l'anxiété sur une base temporelle une année plus tard. Ces résultats sont les plus probants à ce jour sur les conséquences psychologique des problèmes de jeu en ligne. Ces résultats interpellent tous types d'intervenants intéressés au jeu car ils soulignent que les problèmes de jeu ne se retrouvent pas uniquement en salle, mais aussi ceux en ligne. De plus, de tels problèmes ne sont pas uniquement reliés au comportement de jeu, mais ont également une incidence sur l'ensemble la vie de la personne. Autant les décideurs que les intervenant doivent donc leur accorder une importance importante car l'augmentation de



dépression et d'anxiété que causent les problèmes de jeu peuvent produire un état psychologique toxique pour le joueur qui semble empirer avec le temps. Éventuellement, un tel état pourrait amener le joueur à considérer certaines avenues drastiques pour cesser de souffrir tel que le suicide (Bergh & Kühlnhorn, 1994). Il ne faudrait donc pas banaliser les problèmes de jeux en ligne en prétextant qu'ils ne sont vécus que par un pourcentage relativement faible de la population. Un tel pourcentage représente plusieurs dizaines de milliers de personnes et par surcroît risque d'augmenter au cours des prochaines années. Dans ce cadre, les décideurs et législateurs devraient réfléchir à la possibilité d'exiger que les sites en ligne (du moins ceux qui sont légaux et donc sous leur législation) affichent de façon saillante des hyperliens menant à de l'aide psychologique et autres ressources. Puisque c'est en ligne que ce type de joueurs joue, c'est également en ligne que les messages d'aide risquent d'être les plus efficaces. Dans la même veine, les différents sites en ligne pourraient envoyer un message « live » suite à un épisode de jeu en ligne faisant référence à la possibilité de demander de l'aide immédiatement si nécessaire. Enfin, des pauses obligatoires et des limites d'argent pouvant être mis sur la carte de crédit devraient être considérées comme mécanismes de sécurité lors d'un épisode de jeu en ligne.

Un second élément de nos résultats qui mérite l'attention réfère au fait que ce sont les jeunes qui démontrent le plus des problèmes de jeu en ligne (les 18-25 ans). Ce résultat est fort intéressant car il diffère des résultats généralement obtenus avec les jeux en salle où ce sont des groupes d'âge moyen qui démontrent de tels problèmes. Une piste importante pour les chercheurs consiste à suivre l'évolution de ce résultat afin de déterminer s'il serait dû au fait que les jeunes sont plus compétents et aptes à utiliser l'Internet que les autres groupes d'âge. Si c'était le cas, nous aurions alors affaire à un effet de cohorte qui pourrait s'estomper graduellement avec les années. En revanche, si ce résultat existait toujours dans 10 ans, cela pourrait signifier la présence

d'un autre phénomène. Par exemple, il se pourrait que le jeu en ligne soit plus excitant que les jeux en salle et que les jeunes s'y adonnent plus que les joueurs plus âgés. Il se pourrait aussi que les jeunes ne se reconnaissent pas du tout en salle où on retrouve une clientèle plus âgée. Ils investiraient alors plus de temps et développeraient ainsi une passion pour ce type de jeu, ce qui pourrait éventuellement mener à des problèmes. Les chercheurs auront avantage à mieux comprendre les processus sous-jacent à ce résultat dans un souci de prévention évident.

Une autre piste importante touche cette fois les intervenants. Il faut souligner que les intervenants qui risquent d'être en meilleure position d'aider les plus jeunes avec des problèmes de jeu en ligne ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux qui aident les plus âgés. Les 18-25 ans sont bien souvent encore aux études. Une ressource efficace devrait donc être présente dans les milieux d'éducation. On pense souvent au niveau universitaire, mais dans un souci de prévention, des ateliers et discussions sur les jeux en ligne et les pièges qu'ils contiennent devraient commencer bien avant l'université, soit aux niveaux secondaire et collégial. Il en va de même pour la formation des psychologues et aides pédagogiques qui devrait se faire aux trois niveaux, et ce dans les meilleurs délais. Les jeux en ligne font partie de notre vie de tous les jours. Dans ce cadre, l'aide aux jeunes face à ce problème devrait l'être également.

Enfin, un troisième constat menant à des pistes de solution porte sur les déterminants des problèmes de jeu. À la lumière des conséquences néfastes que produisent les problèmes de jeu en ligne, une attention particulière devrait donc être accordée à ses prédicteurs et aux moyens à prendre pour mieux prévenir leur développement. Les résultats des deux études ont démontré que la passion obsessive et les émotions négatives vécues au jeu représentent les déterminants les plus importants des problèmes de jeu. Ceci ne veut pas dire que d'autres variables n'y sont pas reliées, mais qu'en prenant en compte l'ensemble des variables, ce sont ces deux variables qui ressortent

de façon significative. Les résultats relatifs à la passion obsessive étaient attendus car elle représente un déterminant reconnu des problèmes de jeu (voir Philippe & Vallerand, 2007 ; Rousseau & Vallerand, 2002 ; Ratelle et al., 2004 ; Vallerand et al., 2003, Étude 4). L'une des pistes d'action consiste donc à mieux connaître les déterminants de la passion obsessive de sorte à l'enrayer. Des résultats récents de 4 études de notre groupe de recherche (Lalande et al., sous presse) révèlent que la passion obsessive envers une activité découle bien souvent du fait que l'activité représente la seule source de satisfaction des besoins psychologiques (de compétence, appartenance sociale et autonomie) dans la vie de la personne. L'importance de l'activité en devient donc d'autant plus importante. Les activités étudiées par Lalande et collaborateurs n'incluaient pas le jeu. De plus, même si les moyennes de la variable « satisfaction des besoins psychologiques » allaient dans le sens prévu, les résultats des deux études de la présente recherche sur le jeu en ligne n'ont pas reproduits ceux de Lalande et ses collaborateurs. Des recherches futures devront aller plus loin et vérifier pourquoi c'est le cas. Est-ce dû au fait que c'est notre groupe plus jeune qui a démontré des problèmes de jeu ou y a-t-il une particularité avec les jeux en ligne ? De façon évidente, les recherches futures devront étudier si la passion obsessive pour le jeu en ligne représente un investissement compensatoire. Si c'est le cas, une solution pourrait être pour les psychologues et intervenants d'aider la personne à identifier une ou des activités significatives et aider celle-ci à s'y impliquer régulièrement permettant ainsi la satisfaction des besoins psychologiques et procurer un sens à sa vie allant au-delà du jeu. Ainsi, la passion obsessive pour le jeu en ligne devrait diminuer.

Un autre résultat important menant à des implications est celui démontrant que les émotions négatives au jeu contribuent à des problèmes de jeu. Ce résultat mérite explication car il peut sembler contre-intuitif. En effet, pourquoi continuer à jouer si cela mène à des émotions

négatives ? Or, ceux qui ressentent les émotions négatives les plus élevées sont ceux qui jouent avec une passion obsessive. Il leur est donc très difficile d'arrêter. De plus, les joueurs utilisent bien souvent le jeu pour autoréguler leurs émotions négatives. Ainsi, plusieurs joueurs vont mentionner que l'une des façons d'éliminer leurs émotions négatives consistent à jouer à leur jeu favori. Sur le coup, ils en viennent à « geler » leurs émotions négatives pour un moment, mais ces dernières reviennent par la suite, notamment la culpabilité. Ainsi, le jeu est utilisé pour éliminer les émotions négatives, même si le même jeu puisse être la cause directe ou indirecte de ces émotions négatives. Le joueur se retrouve donc dans un cercle vicieux. L'une des pistes de solution issue de ces résultats seraient pour des intervenants de travailler avec les joueurs de sorte à ce qu'ils puissent reconnaître cette dynamique psychologique dans laquelle ils se retrouvent. Une fois reconnue, il est plus facile pour la personne de s'extirper de cette spirale mésadaptative en trouvant une façon plus adaptative de réguler ses émotions négatives.

En somme, les présents résultats pavent la voie à plusieurs pistes de solution pour les décideurs et intervenants. Toutefois, il importe de souligner les limites de la présente recherche. Premièrement, les participants n'ont pas été choisis de façon aléatoire et ne sont pas représentatifs de la population québécoise. De plus, bien que l'Étude 2 était de nature longitudinale, un devis expérimental n'a pas été utilisé. On ne peut donc pas parler d'effet causal entre les différentes variables à l'étude. Il faut donc demeurer prudent en ce qui à trait aux « effets » des problèmes de jeu ou encore ceux de la passion obsessive. L'ensemble des analyses statistiques était de nature corrélationnelle et c'est à ce niveau qu'il faille limiter la portée des relations entre les variables. Enfin, vu la longueur des questionnaires, nous avons pu mesurer qu'un nombre limité de déterminants et de conséquences des problèmes de jeu. Nos conclusions doivent se limiter aux variables étudiées.

## **Partie C – Méthodologie**

### **Étude 1**

De nature transversale, l'Étude 1 visait à examiner les différences selon le sexe (hommes et femmes), quatre groupes d'âge (18-25, 26-39, 40-54, et 55 ans et plus) et le type de joueurs (sans problème, à faible risque, à risque modéré et excessifs) sur des variables socio-démographiques, géographiques, de personnalité, situationnelles, d'habitudes de jeu, ainsi que des variables de bien-être psychologique et physique. De plus, cette étude avait pour but de tester un modèle intégratif permettant de prédire les problèmes de jeu en ligne à partir de diverses variables sociodémographiques, géographiques, de personnalité, situationnelles et d'habitudes de jeu, en plus des conséquences sur le bien-être psychologique et physique des joueurs en ligne québécois. Ainsi, 258 joueurs en ligne québécois (169 hommes, 84 femmes et 5 non-spécifiés) ont été recrutés sur Internet via des forums sur le jeu en ligne et Facebook. Ils ont complété un questionnaire en ligne mesurant des variables sociodémographiques (âge, sexe, état civil, revenu annuel, scolarité, occupation, origine ethnique et langue maternelle) et géographiques (lieu de résidence urbain ou rural). Par la suite, ils ont répondu à des échelles de personnalité mesurant le Névrotisme et la Personnalité Consciencieuse (Big Five, Costa & MacRae, 1992) et des échelles situationnelles, telles que leur niveau d'ennui (Vosanovich & Kass, 1990) et la satisfaction de leurs besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale en général (Sheldon, Elliot, Kim, & Kasser, 2001). Concernant les habitudes de jeu des joueurs en ligne, le nombre d'années de jeu en ligne, le nombre d'heures de jeu en ligne par semaine, ainsi que le type de jeu en ligne préféré ont été indiqués par les joueurs. De plus, la passion pour le jeu (Rousseau, Vallerand, Ratelle, Mageau, & Provencher, 2002), l'Index Canadien de Jeu Excessif (ICJE ; Smith & Whyne, 2002), les émotions positives et négatives vécues lors du jeu en ligne (Feldman Barrett & Russel, 1998 ; Watson, Clark, & Tellegen, 1988) et la satisfaction des besoins psychologiques

lors du jeu en ligne (Sheldon et al., 2001) ont été mesurés. Enfin, différentes conséquences de vie ont été évaluées, soit l'anxiété et la dépression (General Health Questionnaire ; Goldberg & Hillier, 1979), la satisfaction de vie (Blais, Vallerand, Pelletier, & Brière, 1989), la présence de sens à la vie (Steger, Frazier, Oishi, & Kaler, 2006), les symptômes négatifs physiques (Knaüper, Rablau, Cohen, & Nicolas, 2004) et l'état de santé physique en général (Vallerand & Guay, 1995).

## **Étude 2**

L'Étude 2 avait pour but de répliquer et valider le modèle intégratif de l'Étude 1 un devis longitudinal. Ainsi, 282 joueurs québécois en ligne (178 hommes, 102 femmes et 2 non-spécifiés) tous différents de ceux de l'Étude 1 furent recrutés via Espacejeu (Loto-Québec) et ont complété un premier questionnaire en ligne mesurant les mêmes variables que dans l'Étude 1. Un second questionnaire en ligne a été rempli 1 an plus tard avec ces mêmes variables à l'exception des échelles de personnalité.

## Partie D – Résultats

### 1. Principaux résultats

#### Étude 1

La première étude visait d'abord à vérifier les différences selon le sexe (hommes et femmes), quatre groupes d'âge importants (18-25, 26-39, 40-54, et 55 ans et plus) et le type de joueurs (sans problème, à faible risque, à risque modéré et excessifs) sur l'ensemble des variables présentées dans la section Méthodologie. De plus, cette étude avait pour but de tester un modèle intégratif à partir des variables sociodémographiques, géographiques, de personnalité et d'habitudes de jeu permettant de prédire les problèmes de jeu en ligne et celles prédisant les conséquences de ces problèmes sur le bien-être psychologique et physique des joueurs québécois.

Tout d'abord, afin de dresser un portrait des joueurs en ligne québécois, les statistiques descriptives des variables sociodémographiques, géographiques, et d'habitudes de jeu sont présentées au Tableau 1. De plus, les moyennes et les écarts-type des variables de personnalité, situationnelles et de bien-être psychologique et physique sont montrées Tableau 2. Les différences de sexe significatives chez les joueurs en ligne ont été identifiées via des analyses de la variance (ANOVA) et les moyennes de celles-ci sont présentées au Tableau 3. En somme, les résultats révèlent que les hommes ont des niveaux de passion harmonieuse ( $M = 2,51$ ;  $E.T. = 2,10$ ) et des émotions positives modérées ( $M = 2,55$ ;  $E.T. = 1,03$ ) et élevées ( $M = 1,91$ ;  $E.T. = ,94$ ) vécues lors du jeu plus élevés que les femmes. Les femmes quant à elles rapportent des niveaux de névrotisme ( $M = 2,63$ ;  $E.T. = 1,00$ ) d'anxiété ( $M = 1,38$ ;  $E.T. = ,71$ ) et des symptômes physiques ( $M = 2,12$ ;  $E.T. = 1,24$ ) plus élevés que les hommes.

Pour ce qui est des différences significatives en fonction de quatre groupes d'âge importants (18-25 ans, 26-39 ans, 40-54 ans, et 55 ans et plus ; voir Tableau 4 pour les moyennes des quatre groupes), les résultats d'analyses de la variance (ANOVA) montrent que les 18-25 ans

est le groupe d'âge le plus à risque. En effet, comparés aux trois autres groupes, les 18-25 ans ont de problèmes de jeu excessif ( $M = 4,24$ ;  $E.T. = 6,46$ ), des niveaux de Névrotisme ( $M = 2,77$ ;  $E.T. = 1,02$ ), d'ennui ( $M = 3,64$ ;  $E.T. = 1,32$ ), de passion pour le jeu en ligne ( $M = 3,12$ ;  $E.T. = 1,67$ ), de passion harmonieuse pour le jeu en ligne ( $M = 2,82$ ;  $E.T. = 1,49$ ), de passion obsessionnelle pour le jeu en ligne ( $M = 2,11$ ;  $E.T. = 1,73$ ), d'émotions positives modérées ( $M = 2,66$ ;  $E.T. = 1,21$ ), élevées ( $M = 2,28$ ;  $E.T. = 1,05$ ) et négatives élevées ( $M = 2,08$ ;  $E.T. = 1,01$ ) vécues lors du jeu, de dépression ( $M = 1,55$ ;  $E.T. = ,76$ ), d'anxiété ( $M = 1,49$ ;  $E.T. = ,70$ ) et de symptômes physiques ( $M = 2,15$ ;  $E.T. = 1,46$ ) plus élevés que les trois autres groupes. Les 18-25 ans ont également des niveaux de Personnalité Consciencieuse ( $M = 4,22$ ;  $E.T. = ,81$ ), de satisfaction des besoins d'autonomie ( $M = 4,92$ ;  $E.T. = 1,36$ ), de compétence ( $M = 4,69$ ;  $E.T. = 1,16$ ) et d'appartenance sociale ( $M = 4,84$ ;  $E.T. = 1,53$ ) en général, de satisfaction de vie ( $M = 4,28$ ;  $E.T. = 1,69$ ), de présence de sens à la vie ( $M = 4,69$ ;  $E.T. = 1,75$ ) et de santé en général ( $M = 8,31$ ;  $E.T. = 1,95$ ) moins élevés que les trois autres groupes.

Enfin, les moyennes des différences significatives selon le type de joueurs (sans problème, à faible risque, à risque modéré et problèmes de jeu excessif) sur les variables à l'étude sont présentées au Tableau 5. En résumé, les résultats d'analyses de la variance (ANOVA) montrent que les joueurs excessifs en ligne ont un niveau de Névrotisme ( $M = 3,46$ ;  $E.T. = ,88$ ) plus élevé, de Personnalité Consciencieuse moins élevée ( $M = 3,90$ ;  $E.T. = ,78$ ), d'ennui plus élevé ( $M = 3,75$ ;  $E.T. = 1,47$ ) et de satisfaction des besoins en général d'autonomie ( $M = 3,91$ ;  $E.T. = 1,31$ ), de compétence ( $M = 4,29$ ;  $E.T. = 1,05$ ) et d'appartenance sociale ( $M = 4,48$ ;  $E.T. = 1,12$ ) moins élevés que les autres types de joueurs. Concernant les habitudes de jeu, les joueurs en ligne excessifs passent plus d'heures par semaine à jouer ( $M = 7,16$ ;  $E.T. = 8,00$ ), leur niveau de passion envers le jeu en ligne est plus élevé ( $M = 3,85$ ;  $E.T. = 1,77$ ), leur niveau de passion obsessionnelle pour le jeu plus élevé ( $M = 3,11$ ;  $E.T. = 1,73$ ), leur niveau de passion harmonieuse plus



élevé ( $M = 3,43$ ;  $E.T. = 1,47$ ), ils vivent un niveau plus élevé d'émotions positives de type modérées ( $M = 2,94$ ;  $E.T. = 1,03$ ) et élevées ( $M = 2,88$ ;  $E.T. = 1,18$ ), ainsi qu'un niveau plus élevé d'émotions négatives élevées ( $M = 2,75$ ;  $E.T. = ,99$ ) que les autres types de joueurs. Enfin, en ce qui a trait aux variables de bien-être psychologique et physique, les joueurs excessifs ont un niveau de dépression ( $M = 2,35$ ;  $E.T. = 1,16$ ) et d'anxiété ( $M = 2,40$ ;  $E.T. = 1,19$ ) *plus* élevés et des niveaux de satisfaction de vie ( $M = 3,21$ ;  $E.T. = 1,75$ ) et de présence de sens à la vie ( $M = 3,25$ ;  $E.T. = 1,88$ ) *moins* élevés que les autres joueurs en ligne. Ils rapportent également plus de symptômes physiques négatifs ( $M = 3,23$ ;  $E.T. = 1,93$ ) et une moins bonne santé en général ( $M = 6,38$ ;  $E.T. = 3,22$ ) que les autres joueurs.

Finalement, dans le but de tester un modèle intégratif avec un nombre de variables réduites, des analyses préliminaires ont été effectuées afin d'identifier les déterminants significatifs des problèmes de jeu en ligne, tel que mesuré par l'ICJE. Plus spécifiquement diverses analyses de régression linéaire multiple ont d'abord été réalisées pour chaque types de variables (sociodémographiques, personnalité, psychologiques). Les résultats avec les variables sociodémographiques et géographiques montrent que le fait d'être aux études ( $\beta = .12$ ,  $p = ,052$ ), d'avoir un revenu annuel entre 20 000\$ et 29 000\$ ( $\beta = .23$ ,  $p = ,003$ ) et d'être âgé entre 18 et 25 ans ( $\beta = .18$ ,  $p = ,009$ ) prédisent positivement l'ICJE. Par contre, être à la retraite ou être âgé de 55 ans et plus ( $\beta = -.15$ ,  $p = ,043$ ) prédisent négativement les problèmes de jeu ( $\beta = -.14$ ,  $p = ,025$ ). D'autres analyses de régression linéaire multiple ont été effectuées avec les variables de personnalité et les résultats montrent que la Névrotisme prédit positivement les problèmes de jeu en ligne ( $\beta = .29$ ,  $p = ,000$ ) alors que la Personnalité Consciencieuse les prédit négativement ( $\beta = -.17$ ,  $p = ,007$ ). Pour ce qui est des variables situationnelles, les résultats révèlent que l'ennui prédit positivement l'ICJE ( $\beta = .27$ ,  $p = ,000$ ) alors que la satisfaction du besoin d'autonomie en général le prédit négativement ( $\beta = .25$ ,  $p = ,018$ ). Les mêmes types d'analyses ont été faites

pour les variables d'habitudes de jeu. Les résultats identifient trois variables importantes. Ainsi, il semble que le nombre d'années de jeu en ligne ( $\beta = .13$ ,  $p = ,010$ ), la passion obsessive pour le jeu en ligne ( $\beta = .34$ ,  $p = ,000$ ) et les émotions négatives élevées vécues lors du jeu en ligne ( $\beta = .40$ ,  $p = ,000$ ) prédisent positivement les problèmes de jeu.

Enfin, une dernière analyse de régression linéaire multiple a été effectuée à partir des variables significatives présentées ci-dessus, afin d'identifier lesquelles, lorsque leur variance partagée est prise en compte, prédisent le mieux les problèmes au jeu. Les résultats présentés au Tableau 6 révèlent que le revenu annuel entre 20 000\$ et 29 000\$ ( $\beta = .11$ ,  $p = ,021$ ), le nombre d'années de jeu en ligne ( $\beta = .16$ ,  $p = ,001$ ), la passion obsessive pour le jeu en ligne ( $\beta = .32$ ,  $p = ,000$ ) et les émotions négatives élevées vécues lors du jeu en ligne ( $\beta = .36$ ,  $p = ,000$ ) prédisent de façon significative les problèmes au jeu. Ce sont ces variables qui seront testées en tant que déterminants des problèmes au jeu dans le modèle intégratif.

L'un des objectifs principaux de l'Étude 1 était de tester un modèle permettant d'identifier les déterminants et les conséquences reliées aux problèmes de jeu en ligne. En se basant sur les analyses préliminaires présentées ci-dessus, nous avons identifié un modèle intégratif à l'aide d'analyses par équations structurelles. Les résultats apparaissent à la Figure 1 et démontrent que, parmi les variables prédictives significatives identifiées au préalable et l'ensemble des variables de bien-être psychologique et physique, le nombre d'années à jouer ( $\beta = .15$ ), le revenu annuel ( $\beta = .13$ ), la passion obsessive pour le jeu en ligne ( $\beta = .36$ ) et les émotions négatives élevées vécues lors du jeu en ligne ( $\beta = .41$ ) prédisent positivement le jeu excessif (tel que mesuré par l'ICJE). Ce dernier, en retour prédit positivement l'anxiété ( $\beta = .62$ ), la dépression ( $\beta = .61$ ), les symptômes physiques négatifs ( $\beta = .56$ ) et négativement la satisfaction de vie ( $\beta = -.32$ ) et la présence sens à la vie ( $\beta = -.27$ ).

## Étude 2

L'Étude 2 avait pour but de reproduire le modèle intégratif de l'Étude 1 mais cette fois avec un devis longitudinal impliquant une base temporelle de 12 mois. Les analyses descriptives pour les variables sociodémographiques, de personnalité et d'habitudes de jeu sont présentées en Tableau 7. De plus, les moyennes et écarts-type des variables de personnalité, situationnelles, ainsi que de bien-être psychologique et physique sont présentées en Tableau 8.

Tel que prévu, le modèle intégratif obtenu dans l'Étude 1 a été reproduit en large partie dans le cadre de l'Étude 2, cette fois avec un devis longitudinal. Les résultats apparaissent à la Figure 2. On peut voir que hormis le nombre d'années à jouer et le revenu annuel, la passion obsessive pour le jeu en ligne ( $\beta = .24$ ) et les émotions négatives élevées vécues lors du jeu en ligne ( $\beta = .48$ ) prédisent positivement le jeu excessif (tel que mesuré par l'ICJE). Ce dernier, en retour prédit positivement l'anxiété ( $\beta = .64$ ), la dépression ( $\beta = .56$ ), les symptômes physiques négatifs ( $\beta = .36$ ) et négativement la satisfaction de vie ( $\beta = -.34$ ) et la présence sens à la vie ( $\beta = -.32$ ).

## 2. Conclusion et pistes de solution

En somme, les présents résultats démontrent qu'un nombre limité de variables permettent de mieux saisir la nature des processus en cause en ce qui concerne les problèmes de jeu en ligne et leur incidence sur diverses variables psychologiques et physiques vécues à l'extérieur du jeu. Un accent particulier sur le développement de la passion obsessive au jeu et des émotions négatives semble particulièrement important. Dans ce cadre, le Tableau 10 présente des items permettant de mesurer ces deux construits. Une telle mesure pourrait être facilement utiliser par divers intervenants afin d'entamer la discussion auprès d'étudiants de différents niveaux et notamment au niveau collégial et universitaire. Cet outil peut être aussi être utilisé à fin d'identification précoce des joueurs excessifs. Enfin, cet instrument peut être également utilisé

par les intervenants travaillant auprès des joueurs excessifs afin de les amener à prendre en compte la dynamique pernicieuse impliquant les émotions négatives et l'utilisation du jeu pour réguler ces émotions.

Outre, le développement d'un instrument de dépistage, d'autres pistes de solution existent également. On notera l'importance de mieux encadrer le jeu en ligne en obligeant des temps d'arrêt et des limites monétaires par séance de jeu et par jour et en affichant des messages procurant de l'aide en ligne. Les plus jeunes étant ceux les plus à risque, il importe de les rejoindre là où ils sont. Ainsi, du soutien à l'école et des efforts d'intervention ciblés pour leur groupe d'âge deviennent essentiels. Dans ce cadre, des ateliers sur la saine gestion des émotions présentés en milieu scolaire pourraient s'avérer très pertinents. D'autres pistes de solution apparaissent dans la section « Pistes de Solution ».

### **3. Principales contributions**

Les deux études de ce programme de recherche ont permis d'apporter un éclairage nouveau sur la question des problèmes de jeu en ligne. Une question sans réponse jusqu'ici portait sur les effets des groupes d'âge. La littérature était ambiguë à cet effet. Les résultats des deux études sont sans équivoque. Ce sont effectivement les plus jeunes (les 18-25 ans) qui sont les plus à risque de développer des problèmes de jeu en ligne. Ces résultats sont importants et méritent d'être soulignés. Dans ce cadre, un second élément méritant aussi notre attention est qu'aucune différence de sexe ne fut obtenue sur l'ICJE. Ceci souligne donc que les hommes et les femmes démontrent les mêmes niveaux de problèmes de jeu. Parfois, l'accent est porté sur les résultats significatifs. Ici, l'absence de résultat significatif sur la différence de sexe sur les problèmes de jeu mérite considération.

La présente recherche n'a pas que cherché à vérifier la présence de problèmes de jeu en ligne, mais aussi de déterminer si de tels problèmes avaient une incidence pour la vie de la

personne. Les résultats des deux études sont très nets et démontrent que c'est effectivement le cas. Ainsi, une seconde contribution d'importance considérable est de démontrer que les effets des problèmes du jeu en ligne influent sur des indices psychologiques positifs (satisfaction de vie et sens à la vie) et négatifs (dépression et anxiété) et de santé physique (symptômes négatifs tels que le rhume et autres) qui jouent un rôle considérable dans la vie de la personne. Parce qu'ils sont issus d'un devis longitudinaux, ces résultats sont les plus probants à ce jour sur les conséquences psychologiques et physiques des problèmes de jeu en ligne.

Une troisième contribution des présents résultats porte sur l'identification des déterminants des problèmes de jeu. Les résultats de nos deux études ont démontré que la passion obsessive et les émotions négatives vécues au jeu représentent les déterminants les plus importants des problèmes de jeu. Ces résultats procurent un soutien additionnel pour les résultats antérieurs qui démontraient le rôle de la passion obsessive comme déterminant des problèmes de jeu en salle (Ratelle et al., 2004 ; Vallerand et al., 2003, Étude 4). Il semble donc que la passion obsessive soit également importante pour les jeux en ligne. D'autre part, le rôle pernicieux des émotions négatives vécues au jeu a été aussi souligné. Ce résultat s'inscrit aussi dans une dynamique intra-personnelle de régulation des émotions dysfonctionnelle (Gross, 1998).

Enfin, une dernière contribution scientifique porte sur le développement d'un modèle intégratif sur les déterminants et conséquences du jeu en ligne. Ce modèle a été obtenu dans le cadre de deux études, dont l'une de nature longitudinale. Il semble donc valide et éprouvé. Il permet d'ajouter au corpus existant sur les connaissances plus large concernant les jeux en ligne.

## Partie E – Pistes de recherche

Les présents résultats mènent à certaines pistes de recherche. Premièrement, tel que mentionné précédemment, des études longitudinales sont de mises pour identifier la nature des processus responsables de l'effet du groupe d'âge observé dans nos travaux où ce sont les plus jeunes qui démontrent les problèmes de jeu en ligne. Est-ce un effet de cohorte ou vraiment un effet d'âge qui est à l'œuvre ? Les recherches futures devront nous éclairer sur ce sujet. Il en va de l'avenir de nos jeunes !

Secondement, nous avons identifié des variables permettant de prédire les problèmes de jeu vécus en ligne. Or, dans une perspective de prévention et en accord avec une perspective de psychologie positive, il serait aussi approprié d'identifier des variables psychologiques permettant aux gens de jouer en toute sécurité. Si une majorité de joueurs ne vivent pas de problèmes au jeu et même retirent beaucoup de plaisir à jouer, des recherches futures devraient identifier ce qui caractérise ce type de joueurs de sorte à pouvoir par la suite l'enseigner ou du moins le partager à toute la population.

Enfin, en lien avec nos résultats sur le rôle des déterminants des problèmes de jeu, des recherches auprès des joueurs excessifs devront être réalisées afin d'étudier comment mieux enrayer la passion obsessive et réguler les émotions négatives. A ce stade-ci, la littérature scientifique *suggère* que de pouvoir identifier des activités autres que le jeu avec le potentiel de développement et de satisfaction personnels représente une option très prometteuse. En effet, une telle approche permettrait au joueur de satisfaire ses besoins psychologiques dans d'autres secteurs que le jeu et ainsi se nourrir psychologiquement. De même, savoir mieux gérer ses émotions négatives de façon efficace pourrait représenter une étape importante pour le joueur excessif. Il reste maintenant à tester empiriquement ces diverses hypothèses.

## Partie F – Références et bibliographie

- Bagdy, R.M., Vachon, D.D., Bulmash, E.L., Toneatto, T., Quilty, L.C., & Costa, P.T. (2007). Pathological gambling and the five factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 43, 873-880.
- Blais, M.R., Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., & Brière, N.M. (1989). L'échelle de satisfaction de vie: Validation canadienne-française du "Satisfaction with Life Scale". *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 21, 210-223.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Desai, R.A., Maciejewski, P.K., Dausey, D.J., Caldarone, B.J., & Potenza, M.N. (2004). Health correlates of recreational gambling in older adults. *American Psychiatric Association*, 161, 1672-1679.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
- Dufour, M., Brunelle, N., Richer, I., & Petit, S. (2011). *Le rôle du poker en ligne dans les trajectoires de jeu de hasard et d'argent*. Rapport de recherche, FQRSC.
- Erickson, L., Molina, C.A., Ladd, G.T., Pietrzak, R.H., & Petry, N.M. (2005). Problem and pathological gambling are associated with poorer mental and physical health in older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 754-759.
- Feldman Barrett, L., & Russell, J. A. (1998). Independence and bipolarity in the structure of current affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 967-984.
- Goldberg, D.P., & Hillier, V.F. (1979). A Scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9, 139-145.
- Griffiths, M.D., Wardle, H., Orford, J., Sporstson, K., Erens, B. (2009). Sociodemographic correlates of internet gambling: Findings from the 2007 British Gambling Prevalence survey. *Cyberpsychology & Behavior*, 12, 199-202.
- Gross, J. J. (1998). Antecedent-and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 224-237. doi: 10.1037/0022-3514.74.1.224

- Hopley, A. A. B., & Nicki, R.M. (2010). Predictive factors of excessive online poker playing. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13, 370-385.
- Kairouz, s., Nadeau, L., & Paradis, C. (2011). *ENHJEU-QUEBEC SURVEY- Portrait of gambling in Quebec : prevalence, incidence and trajectories over four years*. Rapport de recherche, Université Concordia, Montréal, Canada.
- Knaüper, B., Rabiau, M., Cohen, O., & Patriciu, N. (2004). Compensatory health beliefs: Theory and measurement. *Psychology and Health*, 19, 607–624.
- Lafrenière, M-A. K., Vallerand, R.J., Donahue, R., & Lavigne, G.L. (2009). On the costs and benefits of gaming: The role of passion. *CyberPsychology and Behavior*, 12, 285-290.
- Lalande, D., Vallerand, R.J., Lafrenière, M-A.K., Verner-Filion, J., Laurent, F-A., Forest, J., & Paquet, Y. (sous presse). Obsessive passion: A compensatory response to unsatisfied needs. *Journal of Personality*.
- Levens, S., Dyer, A-M., Zubritsky, C., Knott, K., & Oslin, D. W. (2005). Gambling among older, primary-care patients: An important public health concern. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13, 69–76.
- Matthews, N., Fransworth, B., & Griffiths, M.D. (2009). A pilot study of problema gambling among student online gamblers : Mood states as predic tors of problematic behavior. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 741-745.
- McBride, J., & Derevensky, J. (2009). Internet gambling in a sample of online gamblers. *International Journal of Mental Health Addiction*, 7, 149-167.
- Morasco, B.J., Pietrzak, R.H., Blanco, C., Grant, B.F., Hasin, D., & Petry, N.M. (2006). Health Problems and Medical Utilization Associated With Gambling Disorders: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions, *Psychosomatic Medecine*, 68, 976-984.
- Pietrzak, R.H., Molina, C.A., Ladd, G.T., Kerins, G.J., & Petry, N.M. (2005). Health and psychosocial correlates of disordered gambling in older adults. *American Association for Geriatric Psychiatry*, 13, 510-519.
- Philippe, F.L. & Vallerand, R.J. (2007). Prevalence rates of gambling problems in Montreal, Canada: A look at old adults and the role of passion. *Journal of Gambling Studies*, 23, 275-283.



- Ratelle, C.F., Vallerand, R.J., Mageau, G.A., Rousseau, F.L., & Provencher, P. (2004). When passion leads to problematic outcomes: A look at gambling. *Journal of Gambling Studies, 20*, 105-119.
- Rousseau, F.L., Vallerand, R.J., Ratelle, C.F., Mageau, G.A., Provencher, P.J. (2002). Passion and gambling : On the validation of the Gambling Passion Scale(GPS). *Journal of Gambling Studies, 18*, 45-66.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*, 325-339.
- Smith, G. J., & Wynne, H. J. (2002). *Measuring gambling and problem gambling in Alberta using the Canadian Problem Gambling Index (CPGI): Final report*. Alberta Gaming Research Institute.
- Steger, M.F., Frazier, P., Oishi, S., & Kaler, M. (2006). The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of Counseling Psychology, 53*, 80-93.
- Vallerand, R.J., & Ratelle, C.F. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. In E. L. Deci and R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 37-64). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Vallerand, R.J., Blanchard, C.M., Mageau, G.A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., Gagné, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 756-767.
- Vallerand, R.J., St-Louis, A., & Guay, F. (2011). *Le rôle de la passion dans les problèmes de jeux chez les aînés*. Résultats d'une recherche en cours subventionné par le Fonds de Recherche sur la Société et la Culture.
- Vallerand, R. J. (2015). *The Psychology of Passion: A Dualistic Model*. New York: Oxford University Press.
- Vodanovich, S.J., & Kass, S.J. (1990). A factor analytic study of the Boredom Proneness Scale. *Journal of Personality Assessment, 55*, 115-123.
- Vallerand, R.J., O'Connor, B.P., & Hamel, M. (1995). Motivation in later life: Theory and assessment. *International Journal of Aging and Human Development, 41*, 221-238.

- Wood, R.T., & Williams, R.J. (2007). Problem gambling on the Internet : Implications for Internet gambling policy in North America. *New Media & Society*, 9, 520-542.
- Wynne, H. (2002). Problem gambling prevention –A framework for evaluation. Foundation on Compulsive Gambling (Ontario) Bridging the Gap Conference 2000, Niagara Falls, Ontario.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1063–1070.